

## **NOTE CLINIQUE**

# ***Clostridium septicum* chez un Elan de Derby**

par G. CHAMOISEAU

Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux.  
Laboratoire de Farcha, Fort-Lamy, Tchad.

### **RÉSUMÉ**

*C. septicum* est isolé en même temps qu'un Streptocoque et *Providencia* de la moelle osseuse d'un Elan de Derby. La responsabilité du *Clostridium* dans la mort de l'animal est discutée. Ce serait le premier cas de septicémie à *C. septicum* rapporté chez l'Elan de Derby.

De la moelle osseuse d'un Elan de Derby, mort subitement alors qu'il attendait en stabulation le départ vers un Zoo d'Europe, *C. septicum* est isolé accompagné d'un Streptocoque et de *Providencia*.

Sans qu'il présentât la veille aucun signe d'infection, l'animal fut trouvé mort le lendemain. L'examen du cadavre une douzaine d'heures après la mort ne révéla aucune blessure ; mais, à côté des signes de putréfaction, furent constatés un œdème pulmonaire important et la dilatation cardiaque. Un tibia et un radius furent envoyés au laboratoire pour suspicion de charbon bactérien ou charbon symptomatique.

L'examen des canaux médullaires montra une moelle diffuente, infiltrée d'œdème rouge clair et dégageant une odeur butyrique.

L'aspect de la moelle suggéra une infection par *Clostridium* plus que par *B. anthracis*. En effet, dans des cas de charbon bactérien confirmés expérimentalement, la moelle osseuse de bovins morts rapidement s'était montrée sous la forme de boudin rigide, de consistance et couleur bougie, remplissant le canal médullaire.

La moelle fut sans traitement préalable ensemencée en bouillon ordinaire d'une part, en bouillon viande foie glucosé sous huile d'autre part.

Ces cultures révélaient après 24 heures :

— dans le bouillon aérobie : la présence en

culture pauvre d'un Streptocoque et de *Providencia*,

— dans le bouillon anaérobie : un culot de germes abondant surmonté d'un liquide assez clair, où le Gram mettait en évidence des germes rappelant morphologiquement un *Clostridium* et un Streptocoque, ce dernier en rares exemplaires.

Obtenu en culture pure, le *Clostridium* fut inoculé à deux cobayes dans le muscle à la dose de 0,25 ml de culture de 24 heures. En moins de 12 heures les cobayes meurent avec des lésions très suggestives, et un calque du foie révèle la présence de germes en longs filaments. La présence de *C. septicum* étant suspectée, deux cobayes sont inoculés, l'un avec la culture neutralisée par le sérum anti-septicum de l'Institut Pasteur, l'autre avec la culture pure. Les résultats confirment le diagnostic ; et la souche se révèle par la suite capable de fermenter la salicine, mais peu le saccharose, et de tuer le cobaye en 24 heures à la dose de 1/20<sup>e</sup> de ml.

Mais *C. septicum* était-il responsable de la mort de l'Elan ? Était-on en présence de charbon symptomatique ou d'œdème malin ?

Si on devait accuser un des trois germes isolés de la moelle, il faudrait d'abord et principalement retenir la responsabilité du *Clostridium*. Mais la présence du Streptocoque et de *Providencia* rappelait la possibilité pour *C. septicum* de n'être en l'occurrence qu'un germe agonique et de putréfaction.

Il est incontestable que *C. septicum* est réguliè-

rement isolé de cadavres et que « il se rencontre dans tous les cas de putréfaction du matériel frais provenant d'un cas dont il est vraiment responsable ; il recélera une flore pratiquement pure de *C. septicum*. Celle-ci aura tendance à maintenir sa prééminence à mesure que la putréfaction avance, mais à ce stade on ne peut plus diagnostiquer en toute sécurité une infection à *C. septicum* ». Dans le cas présent, l'affirmation de KATITCH peut créer le doute. Cependant, à Farcha, où tous les prélèvements sont examinés en aérobie aussi bien qu'en anaérobiose, on a eu l'occasion de trouver dans des os d'animaux morts en brousse, donc autopsiés tardivement, une moelle parfois stérile, parfois peuplée soit d'une flore banale d'où *C. septicum* est absent, soit d'un germe pathogène en culture pure, *Pasteurella*, *B. anthracis*, *C. chauvoei*. A l'inverse, à l'occasion du passage sur bovin de souches vaccinales de *C. chauvoei*, il n'a pas été exceptionnel de réisoler, de la moelle osseuse de l'animal autopsié dans l'heure qui suit la mort, *C. chauvoei* accompagné d'un Streptocoque et d'une entérobactérie.

On ne doit donc pas ici, parce qu'il n'est pas seul et parce qu'il est isolé d'un cadavre en voie de putréfaction, méconnaître la responsabilité de *C. septicum* dans un syndrome dont on sait qu'il entraîne rapidement la putréfaction. PREVOT cite un cas humain de gangrène utérine d'où *C. septicum* est isolé en même temps qu'un Streptocoque, et KATITCH signale même le rôle synergique des streptocoques et staphylocoques dans la pathogénie de l'œdème malin.

On peut ne retenir pour définir le charbon

symptomatique que la seule présence de *C. chauvoei* et d'une tumeur. Cependant *C. septicum* a été plus d'une fois tenu pour responsable du charbon symptomatique en dehors de *C. chauvoei*.

Et ici on peut concevoir que l'évolution de l'affection ait été trop rapide pour laisser à la tumeur le temps de s'installer. Mais ce que l'on sait des troubles physiologiques et des lésions qu'engendre la toxine de *C. septicum* au niveau des organes thoraciques explique largement qu'à côté des signes de la putréfaction, l'œdème pulmonaire et la dilatation cardiaque aient pu frapper.

Dans l'exemple de l'Elan de Derby, en l'absence de toute autre explication plausible de la mort, et en présence de l'œdème pulmonaire, de la dilatation cardiaque, de la moelle diffuente infiltrée d'œdème et d'odeur butyrique, on doit tenir *C. septicum* pour responsable de la mort non pas peut-être par charbon symptomatique vrai mais par œdème malin. La présence des autres germes s'explique par une prolifération agonique ou une sortie qui peut avoir contribué au demeurant à donner au syndrome son caractère foudroyant.

Cette observation présente un triple intérêt. Elle constituerait le premier cas rapporté d'infection à *C. septicum* chez l'Elan de Derby ; elle pose en corollaire, s'il le faut encore, le problème de l'authenticité du rôle pathogène de *C. Septicum* isolé de cadavres non frais ; elle suggère enfin la nécessité éventuelle de vacciner contre *C. chauvoei* et *C. septicum* les animaux sauvages qui attendent de partir au Zoo.

## SUMMARY

### *Clostridium septicum* in a Derby Eland

*C. Septicum* is isolated from the bone marrow of a Derby Eland, in the same time that *Streptococcus* and *Providencia*. The fact that the death is caused by *Clostridium* is discussed. It should be the first outbreak of *C. Septicum* septicemia found in the Derby Eland.

## RESUMEN

### *Clostridium septicum* en un alce de Derby

Se aislaron *C. septicum* asi como un estreptococo y *Providencia* de la médula ósea de un alce de Derby. Se discute la responsabilidad del *Clostridium* en la muerte del animal. Sería el primer caso de septicemia con *C. septicum* notado en el alce de Derby.

## BIBLIOGRAPHIE

- LOBRY (M. A.). — **Existence chez les animaux sauvages en Afrique de cas de maladies infectieuses des animaux domestiques.** *Bull. epiz. dis. Afr.*, 1964, 12, 43-62.
- KATITCH (R. V.). — **Les maladies des animaux domestiques causées par les microbes anaérobies. Thérapeutique, prophylaxie, diagnostic.** Paris, Vigot Frères, 1965.
- Mc DIARMID (A.). — **Diseases of free living wild animals.** F. A. O. working document. Animal Health. Branch Monograph n° 1. Rome, F. A. O., 1960.
- O'CONNOR HALLORAN (P.). — **A Bibliography of references to diseases of wild animals and Birds.** *Amer. J. vet. Res.*, 1955, 16, 61.
- PREVOT (A. R.). — **Biologie des maladies dues aux anaérobies.** Paris, Editions médicales Flammarion, 1955, p. 323.